

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭59—183464

⑪ Int. Cl.³
G 06 F 15/21
G 07 G 1/00

識別記号

庁内整理番号
E 6619—5B
7347—3E

⑬ 公開 昭和59年(1984)10月18日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 6 頁)

⑭ 電子式キャッシュレジスタ

京都市右京区花園土堂町10番地
立石電機株式会社内

⑯ 特 願 昭58—58461

⑰ 出 願 人 立石電機株式会社

⑱ 出 願 昭58(1983)3月31日

京都市右京区花園土堂町10番地

⑲ 発 明 者 首藤春樹

⑳ 代 理 人 弁理士 深見久郎 外 2 名

BEST AVAILABLE COPY

明 細 書

1. 発明の名称

電子式キャッシュレジスタ

2. 特許請求の範囲

(1) 複数のキーを有するキーボードと、該キーボードのキー操作に基づいて商品が登録される商品データ記憶手段とを含む、電子式キャッシュレジスタにおいて、

商品の値引率を予め複数種類記憶する値引率記憶手段、

前記商品データ記憶手段に商品登録するとき、この商品に対応する値引率を前記値引率記憶手段から読出す読出手段、

前記読出手段によって読出された値引率と前記登録すべき商品の単価とに基づいて、値引き後の商品の値段を演算する手段、および

前記演算手段の演算結果を前記商品データ記憶手段に登録する手段を備える、電子式キャッシュレジスタ。

(2) 前記キーボードは値引登録を指令する

値引登録指令キーを含み、

前記演算手段は前記値引登録指令キーが操作されたときのみ能動化されて前記演算を行なう、特許請求の範囲第1項記載の電子式キャッシュレジスタ。

3. 発明の詳細な説明

発明の分野

この発明は、電子式キャッシュレジスタ(以下E C Rと称す)に関し、特にたとえば値引税率の行なえるE C Rの関する。

先行技術の説明

従来、商品の値段を値引きして登録できるようにE C Rがあった。従来のこのようなE C Rでは、商品の登録ごとにオペレータがその商品の値引率をキー入力するものと、予め固有の値引率が設定された値引キーを設けたものとがあった。前者のE C Rでは、オペレータは商品ごとの値引率を覚えておくか、予め作成された値引率表を見ながらキー入力しなければならなかった。そのため、オペレータの負担が大きくなるとともに、処理速度

も遅くなるという欠点があった。また、人為的に値引率を入力しているため、商品を間違った値引率で販売してしまうことも多々あった。一方、後者のECRでは、商品ごとに値引率を変えることができないという欠点があった。もし、商品ごとに値引率を変えようとするれば、商品の数だけ値引キーを設けなければならない、キーボードが大型かつ高価になってしまうという新たな問題点に遭遇する。さらに、複数の値引キーを設けた場合は、どの商品に対してどの値引キーを使用すべきかを覚えておかなければならない、前者のECRと同様にオペレータの負担が大きくなる。

発明の目的

それゆえに、この発明の主たる目的は、簡単な操作で値引登録が行なえ、しかもキーボードが大型かつ高価にならないようなECRを提供することである。

発明の構成および効果

この発明は、要約すれば、商品の値引率を予め複数種類記憶する値引率記憶手段を設け、商品を

登録するときはその商品に対応する値引率を値引率記憶手段から読出し、その読出した値引率と登録すべき商品の単価とに基づいて値引き後の商品の値段を算出し、その算出結果を登録するようにしたものである。

この発明によれば、従来のように商品ごとに値引率をキー入力する必要がないので、値引登録のためのキー操作を簡単にできオペレータの負担を軽減することができる。したがって、オペレータの処理を迅速にすることができる。また、誤った値引率で商品を販売することが防止される。さらに、従来のように商品ごとに値引キーを設ける必要がないので、キーボードの構成が複雑になるのを防止でき、安価なECRを得ることができる。

以下、図面に示す実施例とともにこの発明をより具体的に説明する。

実施例の説明

第1図はこの発明の一実施例のECRの概略ブロック図である。図において、CPU 1には、ROM 2およびRAM 3が接続される。ROM 2に

は、後述の第6図に示すような動作プログラムが記憶される。CPU 1はこのROM 2に記憶された動作プログラムに従って動作を行なう。RAM 3は、たとえば第3図に示すような記憶領域を含む。また、CPU 1には、キーボード4、表示器5およびプリンタ6が接続される。

第2図は第1図に示すキーボード4のキー配置図である。図において、キーボード4は、数値情報を入力するための数字キー41と、予め商品ごとに定められた商品コードを入力するための商品キー42と、各種ファンクションキー43とを含む。ファンクションキー43には、この実施例に特に興味あるキーとして、値引キー431が含まれる。また、キーボード4にはECRのモードを切り換えるためのモード切換キー44が設けられる。このモード切換キー44は図示しないキーを差込み回転させることによってECRのモードを切り換える。

第3図は第1図に示すRAM 3の記憶領域を図解的に示す図である。図において、RAM 3は商

品登録テーブル31と、値引登録エリア32とを含む。商品登録テーブル31は、キーボード4に設けられた商品キー42別に各商品に関するデータを記憶する。すなわち、商品登録テーブル31は各商品キー別に、各商品キーの識別情報を記憶する領域と、その商品の商品名を記憶する領域と、商品の売上個数を記憶する領域(回数器)と、商品の売上合計額を記憶する領域(合計器)と、その商品に対して値引販売が禁止されているかまたは許可されているかの情報を記憶する領域と、その商品がリンクされている値引テーブルの番号(後述する)とを含む。一方、値引登録エリア32は、値引キー431の名称を記憶する領域と、値引販売された商品の個数を記憶する領域(回数器)と、値引された金額の合計を記憶する領域(合計器)とを含む。

また、RAM 3は、記憶領域33~37を含む。記憶領域33は、キーボード4から数値情報が入力されたか否かを記憶するための置位フラグ(FKN)として用いられる。記憶領域34は、キー

ボード4の数字キー41から入力された数値情報を記憶するための置数バッファ(BF1)として用いられる。記憶領域35は、置数バッファ34に記憶された商品の単価情報を一時退避させるための置数バッファセーブエリア(BF2)として用いられる。記憶領域36は、登録すべき商品に対して値引販売が許可されているか否かを記憶するための値引許可フラグ(FADISC)として用いられる。記憶領域37は、商品登録テーブル31の所定のアドレスを記憶するためのアドレスセーブエリア(BFADR)として用いられる。

さらに、RAM3は、値引率テーブル38を含む。この値引率テーブル38は、予め商品の値引率が複数種類記憶されている。そして、値引率テーブル38の各記憶領域には番号が付されており、この番号によって前述の商品登録テーブル31とリンクされている。

第4図(a)および(b)は商品の値引登録を行なう場合におけるキーボード4のキー操作手順の一例を示す図解図である。第5図は値引登録時

においてプリンタ6によって印字されるレシートの一例を示す図である。第6図は第1図に示すCPU1の動作を説明するためのフローチャートである。

以下、第4図ないし第6図を参照して上述の実施例の動作について説明する。

まず、第6図に示すように、CPU1はステップ(図示ではSと略す)において、値引許可フラグ(FADISC)36をリセットする。そして、ステップ2において置数バッファ(BF1)34をクリアするとともに置数フラグ(FKN)33をリセットする。そして、ステップ33に進み、キーボード4からのキー入力待機する。ここで、オペレータは第4図(a)に示すように、商品の単価を数字キー41によって入力する。店じて、CPU1はステップ3においてキー入力有りと判断し、ステップ4に進む。ステップ4では、キー入力数字キー41によるものと判断され、ステップ5に進む。ステップ5では、キー入力された単価データが置数バッファ(BF1)34にスト

アされる。そして、ステップ6において、置数フラグ33がセットされる。その後、ステップ3に進む。

次に、オペレータは第4図(b)に示すように、たとえば商品キーD1を押圧する。この商品キーD1の押圧により、第6図ではステップ3→ステップ4→ステップ7→ステップ8と動作が進む。ステップ8では、置数フラグ33がセットされているか否かが判断される。もし、置数フラグ33がセットされていないければ、キー操作手順に戻りがあると判断され、エラー処理が行なわれる。一方、置数フラグ33がセットされていれば、ステップ9に進む。このステップ9では、押圧された商品キーD1に対応する商品登録テーブル31のデータが読出される。そして、ステップ10に進み、商品キーD1に対応する商品名とその単価(1000円)とが表示器5に表示される。同様に、ステップ11で、商品名と商品の単価とがプリンタ6に印字される。次に、ステップ12に進み、商品登録テーブル31の対応のエリアがアッ

プデート(更新)される。すなわち、商品キーD1に対応する回数値が+1され、対応する合計値に商品の単価(1000円)が加算される。続いて、ステップ13に進み、商品キーD1で指定される商品に対しては値引販売が許可されているか否かが判断される。この判断は、前述のステップ9で読出されたデータに値引販売の許可を要する情報が記憶されているか禁止を要する情報が記憶されているかを判別することによって行なわれる。もし、値引販売が許可されていないと判断されれば、ステップ14に進み、値引許可フラグ(FADISC)がリセットされる。一方、値引販売が許可されていれば、ステップ15に進み、値引許可フラグ36がリセットされる。そして、ステップ16に進み、商品登録テーブル31における商品キーD1に対応するアドレスがアドレスセーブエリア(BFADR)37にストアされる。そして、ステップ17に進み、置数バッファ34に記憶されていた単価データが置数バッファセーブエリア(BF2)35に転送される。その後、再び

ステップ2の動作に戻る。

次に、オペレータは第4図(a)に示すように、値引キー431を押圧する。この値引キー431の押圧は、第6図のステップ2、3および7の値引ステップ18において判断される。そして、ステップ19に進む。ステップ19では、置数フラグ33がセットされているか否かが判断される。置数フラグ33は既にステップ2でリセットされているため、このステップ19で置数フラグ33がセットされていると判断されれば、キー操作手順に誤りがあったものとしてエラー処理される。一方、置数フラグ33がセットされていない場合は、ステップ20に進み、値引許可フラグ36がセットされているか否かが判断される。このとき登録される商品に対して値引販売が許可されていれば、前述のステップ15で値引許可フラグ36はセットされているが、値引販売が禁止されていればステップ14でリセットされている。したがって、このステップ20で値引許可フラグがセットされていないと判断されれば、値引販売が禁止されて

いる商品に対して値引キー431が押圧されたことになるため、エラー処理される。一方、値引許可フラグ36がセットされていれば、ステップ21に進む。このステップ21では、アドレスセーフエリア37に記憶されている商品登録テーブル31上のアドレス(商品キーD1に対応するデータが記憶されているアドレス)に基づいて、商品登録テーブル31をサーチし、商品キーD1に対応する値引テーブル38の番号が読出される。続いて、ステップ22に進み、ステップ21で読出された値引テーブル38の番号に対応する値引率が値引率テーブル38で読出される。そして、ステップ23に進み、値引額の計算が行なわれる。この値引額の計算は、置数バッファセーフエリア35に記憶された商品単価(1000円)にステップ22で読出された値引率が乗算されて行なわれる。次に、ステップ24に進み、キーの名称(値引登録エリア32に記憶された値引キーの名称)と値引額(ステップ23で計算された値引額)とが表示窓5に表示される。同時に、ステップ2

5においてキーの名称と値引額とがプリンタ6によって印字される。続いて、ステップ26に進み、値引登録エリア32がアップデート(更新)される。すなわち、値引登録エリア32の回数器が+1され、合計器に値引額(ステップ23で計算された値引額)が加算される。そして、ステップ27に進み、商品登録テーブル31の対応の合計器(商品キーD1に対応する合計器)から値引額(ステップ23で計算された値引額)が減算される。その後、再びステップ1の動作に戻る。

次に、第4図(b)に示すようにオペレータがキー操作を行なうと、上述の第4図(a)の場合とほぼ同様の動作が行なわれる。この場合は、商品登録テーブル31の商品キーD2に対応する記憶領域に商品の登録が行なわれる。

以上説明したごとく、上述の実施例では、値引登録を行ないたい場合は値引キー431を押圧するだけでその商品に対して予め定められた値引率が値引率テーブル38で読出されて値引演算が行なわれ自動的に値引き後の値段が登録されるため、

オペレータの負担を大幅に軽減することができる。また、キーボード4に複数の値引キーを設ける必要がなく、キーボード4が大変化することが防止できる。

なお、上述の実施例では、商品登録テーブル31とは別に値引率テーブル38を設けたが、商品キーD1~D10ごとに値引率を商品登録テーブル31に記憶させるようにしてもよい。また、商品登録テーブル31では、対応の商品に対して値引販売が許可されているか否かの情報を記憶させるようにしたが、値引率テーブル38に0%の値引率を記憶する領域を設けておけば、値引販売の許可または禁止を問わず情報は不要となるであろう。すなわち、値引販売が禁止される商品については、値引率0%で計算すればよい。

4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の一実施例のECRの概略ブロック図である。第2図は第1図に示すキーボード4のキー配列図である。第3図は第1図に示すRAM3の記憶領域を図解的に示す図である。第

4図(a)および(b)は、値引登録を行なう場合のキーボード4のキー操作手順の一例を示す図解図である。第5図は値引登録時においてプリンタ6によって印字されるレシートの一例を示す図である。第6図は第1図に示すCPU1の動作を説明するためのフローチャートである。

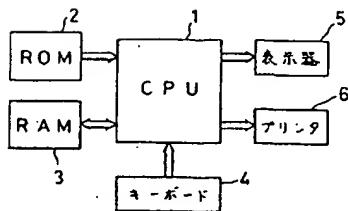
図において、1はCPU、2はROM、3はRAM、4はキーボード、431は値引キー、5は表示器、6はプリンタを示す。

特許出願人 立石電機株式会社

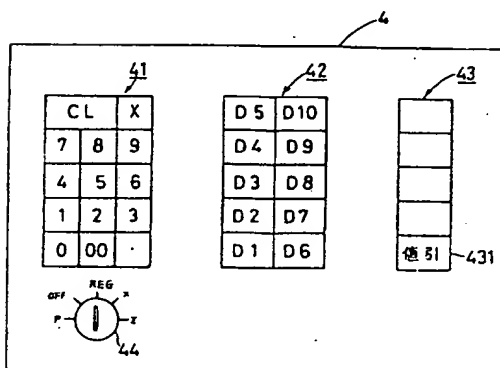
代理人 弁理士 深見久郎

(ほか2名)

第1図



第2図



第3図

商品キー	商品名	回数	合計額	値引率A/許可	値引率B/NO
D1				許可	4
D2				許可	1
D3				許可	5
D4				許可	3
D10				禁止	

キー名	回数	合計額
値引		

33	置数フラグ(FKN)	値引許可フラグ(FADISC)
34	置数バッファ(BF1)	アドレスセグメント(BFADR)
35	置数バッファセグメント(BF2)	

NO.	値引率
NO.1	3%
NO.2	5%
NO.3	7.5%
NO.4	10%
NO.5	12%

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.